

Neurociencia como didáctica de la Investigación Científica

Neuroscience as teaching scientific research

  José Humberto Montoya Meléndez | Universidad Nacional Federico Villareal, Perú

  Violeta María De Piérola García | Universidad Cesar Vallejo Perú

Fecha de recepción: 19.12.2023
Fecha de revisión: 12.02.2023
Fecha de aprobación: 20.03.2024

Como citar: Montoya Meléndez, J. & Piérola García, V. (2023). Neurociencia como didáctica de la Investigación Científica. Revista Regunt, 3 (2), 71-75.
<https://doi.org/10.18050/regunt.v3i2.05>

Autor de correspondencia: José Humberto Montoya Meléndez

Abstract

In teaching to prepare a university thesis, choosing a topic and planning the research are two fundamental processes because they are the basis, to a large extent, of success in achieving the completion of the research. Its objective is to warn that neuroscience contains the control of emotions and the incentive to motivate the researcher, to be clear about the viability of the project to be carried out and to know how to cognitively value the topic that he or she likes to investigate and, in this way, develop the plan to execute the investigation. Methodologically it corresponds to a short original thematic analysis study of a basic type. Conclusively, failing in this leads to the occurrence of the Everything But Thesis syndrome, which is why it is preferable today to consider Neuroscience as a prevalent didactics in scientific research.

Key words: emotion control, motivation, cognitive assessment, design thinking, planning.

Resumen

En la enseñanza para elaborar una tesis universitaria, elegir un tema y planificar la investigación son dos procesos fundamentales porque son la base, en gran parte, del éxito para lograr la culminación de la investigación. De ahí que, el objeto fue advertir que la neurociencia y el incentivo hacia la motivación del investigador permite una mejor elaboración del manuscrito, teniendo clara la viabilidad del proyecto a realizar y a saber valorar cognitivamente el tema que le agrada investigar y de esta manera elaborar el plan para ejecutar la investigación. Metodológicamente corresponde a un estudio de análisis temático original corto de tipo básico. Conclusivamente, se arriba a percepciones y procesos necesarios y recurrentes. Fracasos en ello conduce a la ocurrencia del síndrome Todo Menos Tesis, es por ello que resulta preferente hoy considerar a la Neurociencia como una didáctica prevalente en la investigación científica.

Palabras clave: control de emociones, motivación, valoración cognitiva, pensamiento de diseño, planificación.

INTRODUCCIÓN

El control de emociones y la inducción hacia motivaciones positivas en la construcción de un proyecto de investigación implica el abordaje de dos procesos iniciales y fundamentales, así como la elección de un tema de investigación y la planificación del proyecto. No obstante, dichos procesos presentan varios desafíos: por un lado, existe el reto de que el investigador escoja un tema que surja de la espontaneidad emocional positiva y motivada de desarrollar una investigación con certeza, seguridad, evitando dar origen a continuos cambios del mismo, procrastinación, reprocesamiento del planteamiento y, en el peor de los casos, abandono del esfuerzo cognitivo ya iniciado.

Por otro lado, la planificación debe ser lo suficientemente y precisa de tal manera que no se dejen de lado actividades clave, que no se subestimen los recursos necesarios (tiempo, dinero y personas), y que se cuente con una herramienta que permita hacer el seguimiento oportuno del trabajo, evitando así la frustración en el logro del objetivo.

Precisamente, la frustración en iniciar y completar una investigación da lugar al síndrome conocido como Todo Menos Tesis o TMT (All But Dissertation o ABD) ampliamente comentado por Jacks *et.al.* (2013) entre otros como Abreu (2015); Ferrer y Malaver (2000); Valarino (2017), encontrándose incidencias de neurociencia comunes. Entre ellos, la falta de control de emociones, motivación, así como el inadecuado planeamiento, factores que tienen impacto en el desarrollo del proyecto de investigación y su respectiva defensa y disertación.

De ello se colige que, la aplicación del enfoque de emociones hacia la significación del pensamiento cognitivo- investigativo resulta ser un potencial enfoque, ya que incorpora el ejercicio de procesos creativos fuertemente vinculados al manejo de emociones para superar obstáculos, de la mano con la motivación personal y a la disposición para superar obstáculos (Maletta, 2023).

De aquí surge, entonces, la siguiente pregunta de investigación:

¿una metodología, basada en la neurociencia, desde el manejo de emociones de la mano con la motivación personal y la disposición para superar obstáculos del pensamiento de diseño, podría hacer más eficaz la prognosis del planeamiento de un proyecto de investigación?

La autodeterminación dentro de la motivación hacia la incursión en la investigación científica es una cualidad emocional dentro del funcionamiento de la psiquis que implica la experiencia de la elección, en otras palabras, la experiencia de visión de la causalidad percibido internamente (Deci y Ryan, 2018a). De ello que la Motivación autónoma, como prevalente entre las motivaciones existentes, deriva de un sentido de libertad psicológica de elección y un locus de causalidad percibido internamente genera en el investigador un entusiasmo emocional hacia la elaboración de la investigación porque está profundamente comprometido en brindar soluciones a una problemática visionada o abordada, contribuyendo así a mejorar su percepción cognitiva del conocimiento del fenómeno o situación a investigar, resultando ser parte integral del comportamiento intrínsecamente motivado que tiene conectividad con la evidencia en el comportamiento extrínseco. Dicho de otra manera, la autodeterminación implica la capacidad emocional de elección del investigador en lugar de contingencias de reforzamiento, impulsos o cualquier otra fuerza o presión, como determinantes de obstáculos surgidos desde sus propias acciones (Maletta, 2023).

De otro lado, la motivación es la compleja integración de procesos psíquicos que efectúa la regulación inductora del comportamiento, pues determina la dirección (hacia el objeto-meta buscado o el objeto evitado), la intensidad y el sentido (de aproximación o evitación) del comportamiento (González, 2018).

Según Deci y Ryan (2018b), la motivación autónoma tiende a lograr una mayor salud psicológica y un desempeño más efectivo en actividades de tipo heurístico. También conduce a una mayor persistencia de largo plazo en la elaboración cognitiva de la investigación. Así, dicha motivación constituye un factor clave para completar un proyecto de investigación con la mayor calidad posible y alcanzar la meta de defensa y disertación de la tesis, además del interés personal en el contexto de la libertad de elección inherente a dicha motivación.

De ello, la visión para la investigación requiere de una metodología que, en primer lugar, ayude a su definición apoyándose en la motivación autónoma del tesista; y en segundo lugar, que ayude a articular de manera flexible e iterativa los procesos a ejecutar para alcanzarla. Esto es particularmente importante en condiciones de imprecisión y de inseguridad personal, donde el tesista necesita desarrollar confianza para conducir dicha investigación y contar con soporte emocional que empatice con su experiencia (Schonhaut *et al.*, 2017)

En ese sentido, se plantea a partir de la didáctica de la neurociencia el expertise emocional hacia dilucidar en prima fascie el pensamiento del diseño y el planeamiento del proyecto de investigación.

Cabe realizar la atingencia que, el pensamiento de diseño cobró relevancia a finales del siglo XX (Koh, Chai, Wong, y Hong, 2015). Entre las diversas definiciones y enfoques disponibles en la literatura, lo expresado por Casado (2018) es particularmente relevante para un proyecto de tesis, siendo que, el pensamiento de diseño advierte procesos mentales desafiantes (wicked problems) dentro del abordaje de la problemática de la investigación. Es así que, hace referencia a los aspectos cognitivo, actitudinal e interpersonal del pensamiento de diseño, los cuales pueden aplicarse al desarrollo del proyecto de investigación con especiales ventajas. El pensamiento de diseño entonces, implica considerar dos dimensiones: Entender las perspectivas y necesidades de usuarios y beneficiarios y colaborar con terceros. Pór ende, la elaboración de un proyecto de investigación

implica proponer soluciones y mejorar el conocimiento de un fenómeno o situación a tener en cuenta desde las perspectivas y necesidades de usuarios y beneficiarios; asimismo, contando con la colaboración de terceros como informantes claves lo cual ayuda a mejorar el desarrollo de la investigación dentro de su procedimiento.

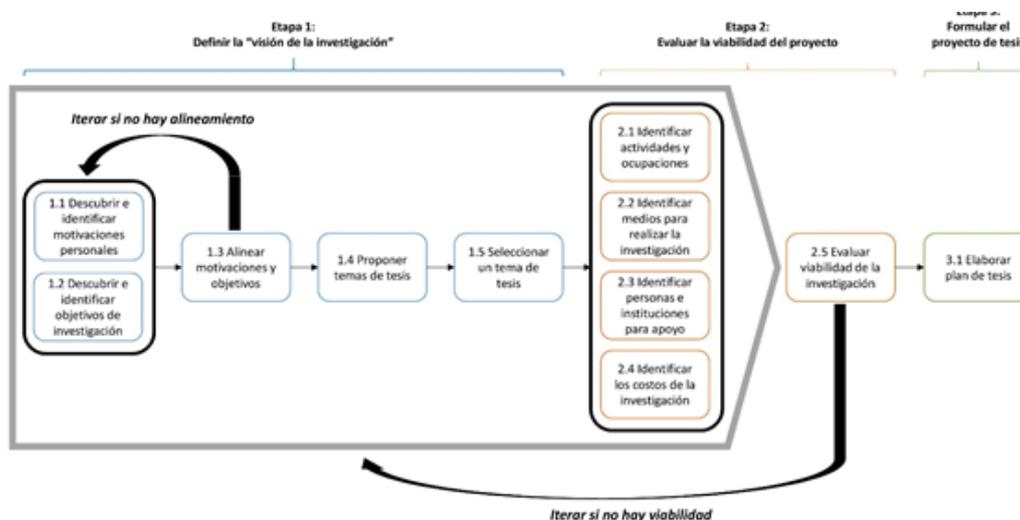
ANÁLISIS DEL CORPUS (MAPA CONCEPTUAL)

Para hacer tangible lo planteado desde la neurociencia se plantea un modelo aprehensivo del constructo desde los tópicos abordados, basado en la ciencia del diseño aplicada a factores personales, incorporando elementos del modelo de Herrington *et al.* (2017), que muestra la capacidad de entregar valor a las emociones, no sólo para quien la desarrolla, sino también para personas y grupos de interés que se beneficiarían de ella.

El modelo propuesto consta de tres etapas (Figura 1):

- a) **Etapa 1:** identificar las emociones y motivaciones que encaminan el rumbo y el propósito hacia la elaboración del proyecto de investigación definiendo la visión de la investigación.
- b) **Etapa 2:** identificar los factores que apoyarían, o eventualmente limitarían, el desarrollo exitoso de la tesis seleccionada evaluando la viabilidad del proyecto de investigación.
- c) **Etapa 3:** formular didácticamente desde la neurociencia el proyecto de investigación recurrente.

Figura 1.
Flujograma (Casado, 2018)



CONCLUSIONES

Lo descrito desde el mapa conceptual planteado tiene su razón de ser de hacer más eficaz y dinámica la didáctica de la enseñanza desde la neurociencia.

No obstante, resulta imprescindible considerar más aspectos a mejorar procedimentalmente, incluyendo tópicos de gestión del tiempo para darle significación a no envejecer en el intento.

De lo que se colige que, si es posible apreciar en el investigador, en términos generales, la valoración de sus emociones y sensaciones de tener el control de lo que desean hacer. De esta manera, la investigación es percibida amigablemente como una oportunidad para demostrar las cualidades y maximizar las capacidades personales (Casado, 2018).

Financiación: sin financiamiento.

Conflicto de intereses: Declara no tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS

- Abreu, J. L. (2015). Síndrome Todo Menos Tesis (TMT). *Daena: International Journal of Good Conscience*, 10(2), 246–259. Recuperado de [http://www.spentamexico.org/v10-n2/A14.10\(2\)246-259.pdf](http://www.spentamexico.org/v10-n2/A14.10(2)246-259.pdf)
- Clark, T., Osterwalder, A., y Pigneur, Y. (2012). *Tu modelo de negocio*. Barcelona: Edorial Deusto.
- Casado, A. (2018) The Personal Model for Research version 2 and its visualization method to learn design of research proposals. *Education for Information*. Volumen: 35. (pp. 319 - 335). <https://content.iospress.com/articles/education-for-information/efi190283>
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (2018a). *Intrinsic Motivation and SelfDetermination in Human Behavior*. Boston, MA: Springer US.
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (2018b). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182–185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Maletta, H. (2023). La ciencia entre las dos pandemias 1918-2020: Cambios en la organización de la actividad científica y su integración en la enseñanza (1ra ed.). Lima, Perú: Universidad del Pacífico: Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica.
- Ferrer, Y., y Malaver, M. (2000). Factores que inciden en el Síndrome Todo Menos Tesis (TMT) en las maestrías de la Universidad del Zulia. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2474955>
- González, D. J. (2018). *Psicología de la Motivación*. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- Herrington, J., McKenney, S., Reeves, T., y Oliver, R. (2017). Design based research and doctoral students: Guidelines for preparing a dissertation proposal. En C. Montgomerie y J. Seale (Eds.), *EdMedia: World Conference on Educational Media and Technology* (pp. 4089-4097). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Jacks, P., Chubin, D. E., Porter, A. L., y Connolly, T. (2013). The ABCs of ABDs: A Study of Incomplete Doctorates. *Improving College and University Teaching*, 31(2), 74–81. <https://doi.org/10.1080/00193089.1983.10533805>
- Koh, J. H. L., Chai, C. S., Wong, B., y Hong, H.-Y. (2015). *Design Thinking for Education: Conceptions and Applications in Teaching and Learning*. Singapore: Springer.
- Schonhaut, L, Millán T., López L. (2017) Revisión por pares: evidencias y desafíos. *Revista Chilena de Pediatría*. ;88(5):577-581 <https://www.scielo.cl/pdf/rcp/v88n5/art01.pdf>
- Valarino H, E. (2017). *Tesis a tiempo*. Venezuela: Equinoccio.